

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI
ANNO CCXCIX.
1902

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XI.

2° SEMESTRE.



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1902

Geologia. — *Sul rinvenimento del calcare a Fusuline presso Forni Avoltri, nell'alta Carnia occidentale.* Nota preventiva di MICHELE GORTANI, presentata dal Socio CAPELLINI.

Sono trascorsi ormai quasi ventidue anni da quando il prof. Taramelli pubblicava la sua *Carta geologica del Friuli* ⁽¹⁾ e l'annessa monografia illustrativa, che troppo modestamente egli volle chiamare *Spiegazione*, e che segna una data così importante nella storia geologica di tutta la regione friulana.

Se da allora la conoscenza della bella serie paleozoica dell'alta Carnia fece progressi molto notevoli, conviene però osservare che questi si riferiscono in massima parte alla catena principale delle Alpi Carniche, dalle enormi masse, oggi ritenute devoniane, del gruppo del Coglians, alla splendida formazione carbonifera e permocarbonifera che occupa il lembo più orientale delle nostre Alpi, perdendosi nei contrafforti delle contigue Alpi Giulie e delle Karavanche.

Invece assai poco si sono accresciute le nostre cognizioni geologiche sui terreni paleozoici che si estendono a mezzogiorno di tale catena, scomparendo da un lato sotto le masse più recenti del Tuglia, del Siera, del Pleros, e dall'altro passando gradualmente alle formazioni permiane e triassiche della Carnia meridionale. Tale regione è costituita quasi per intero da scisti più o meno argillosi di varia natura, spesso fortemente talcosi o micacei, e interrotti qua e là da grovacche, da arcosi, e da masse calcaree più o meno cristalline e di vario colore.

Nell'agosto scorso, perlustrando diligentemente la parte più occidentale di questa formazione, trovai sopra Forni Avoltri un deposito di calcare a Fusuline. La località precisa si trova sul fianco nord-est del Colle di Mezzodi, alle falde del monte Tuglia ⁽²⁾. Nella carta geologica del prof. Taramelli è segnata anche in questo punto la zona a « scisti micacei o talcosi, ricchi di quarzo, siluriani e più antichi ». Benchè la falda in questione del Colle di Mezzodi si estenda lungo la riva destra del torrente Degano parallelamente alla strada provinciale che va serpeggiando sulla riva sinistra, l'errore della carta si spiega assai facilmente, in quanto che il pendio è ripidissimo e completamente rivestito da un fitto bosco di abeti e di faggi, che ostacola molto ogni esatta osservazione. Fortunatamente questa è ora meno ardua, perchè l'anno scorso, dovendosi fare un taglio nel bosco, vi si praticarono quelli che in Carnia son chiamati *martòrs*, furon cioè messe a nudo delle strisce di terreno per farvi scivolare al basso i tronchi recisi.

⁽¹⁾ Pavia, luglio 1881.

⁽²⁾ V. la tavoletta « Prato Carnico » dell'Istit. geogr. militare.

Pur troppo la grande difficoltà di accesso e l'imperversare del tempo burrascoso non mi permisero quest'anno che di raccogliere uno scarso materiale, senza poter determinare alcuna condizione di giacitura, nè alcun rapporto stratigrafico.

Sembra, a ogni modo, che tutta la falda orientale e settentrionale del Colle di Mezzodì sia costituita di calcare, qua e là fossilifero. Il calcare è per lo più compatto, molto duro, spesso a tipo di breccia, di colore grigio o più spesso rossastro, con frequenti vene di calcite. Dove meglio si manifesta la facies del calcare a Fusuline, queste son tanto numerose, che spesso la loro massa apparisce maggiore di quella della roccia includente. L'erosione le fa spiccare molto nette e quasi sempre in sezione trasversale; se non che la durezza della roccia fa sì che il guscio delle Fusuline venga intaccato assai più facilmente di essa, e quindi la sua superficie erosa non presenta che il modello, per quanto esatto, del Foraminifero in sezione. Per lo stesso motivo i fossili non si lasciano isolare che con estrema difficoltà; anzi le vere Fusuline si possono studiare soltanto sulle sezioni sottili della roccia.

La specie che ho potuto determinare sono le seguenti:

<i>Fusulina alpina communis</i> Schellw.	? <i>Reticularia lineata</i> Mart.
" aff. <i>alpina fragilis</i> Schellw.	<i>Rhynchonella Sosiensis</i> Gemm.
" <i>regularis</i> Schellw.	<i>Spirifer</i> sp.
" cfr. <i>complicata</i> Schellw.	<i>Terebratulula</i> sp.
" n. f.	<i>Chrysostoma tornatum</i> Gemm.
<i>Schwagerina princeps</i> Ehrb.	<i>Loxonema</i> sp.
" <i>fusulinoides</i> Schellw.	<i>Aviculopecten</i> cfr. <i>Sedgwickii</i> M.
<i>Bigenerina</i> sp.	Coy. sp.
<i>Productus</i> cfr. <i>semireticulatus</i> Mart.	<i>Cyclotobus</i> cfr. <i>Stachei</i> Gemm.

oltre a frammenti di Crinoidi e ad un corallario che sembra affine ai Favositidi.

Tutti questi fossili verranno prossimamente descritti in una Memoria che sarà pubblicata nella Rivista italiana di Paleontologia.

Per quanto sia limitato il numero delle forme trovate in questa prima e affrettata raccolta, esse permettano tuttavia, mercè i risultati cui è giunto lo Schellwien (1) nelle Alpi Carniche più orientali, di fissare con esattezza l'età precisa del giacimento in questione.

Infatti, da un lato per la frequenza delle *Schwagerina princeps* e *S. fusulinoides*, e dall'altro per la mancanza delle *Fusulina alpina antiqua* e *F. tenuissima*, il nostro calcare non può appartenere nè al 1° nè al 2° dei quattro piani in cui Frech (2), seguendo lo Schellwien, divide il Carbo-

(1) E. Schellwien, *Die verticale Verbreitung der Foraminiferen im Karnischen Obercarbon* (aus *Die Fauna des Karnischen Fusulinenkalks*, in "Palaeontographica", XLIV, 1898, pag. 276).

(2) F. Frech, *Das Obercarbon der Karnischen Alpen (Lethaea paleozoica, vol. II, pag. 354)*.

nifero superiore carnico. Inoltre, se la *Schwagerina princeps* e la *Fusulina alpina communis* si trovano entrambe nel 3° piano (piano a Schwagerine) di Frech, non compariscono in esso nè la *Schwagerina fusulinoides* nè la *Fusulina regularis*, che si trovano invece nel 4° e che la nostra roccia contiene. Questo fatto, insieme con la concordanza dei pochi Molluschi e della *Rhynchonella* con quelli del Permocarbonifero siciliano, mi conducono a riferire la parte nord-est del Colle di Mezzodi al piano più alto del Carbonifero superiore carnico, al livello cioè degli strati di calcare rossastro del Trogkofel, di Neumarktl e di Goggau.

L'attuale ritrovamento ha quindi una speciale importanza perchè, oltre all'estendere notevolmente la zona della formazione carbonifera delle Carniche, è la prima località italiana in cui si trovi rappresentato il Permocarbonifero alpino.

Patologia. — *Contribuzione alla sistematica dei Culicidi con speciale riguardo alla diffusione della malaria umana.* Nota di ALFREDO BORDI, presentata del Socio GRASSI (1).

Intorno ai *Culicidi*, che hanno acquistato tanta importanza, dopochè si scoprì in essi gli ospitatori definitivi dei parassiti malarici, in questi ultimi tempi uscirono parecchi lavori, alcuni dei quali sono anche molto estesi. Spiccano tra questi le due Monografie del Ficalbi (*Revisione sistematica della famiglia delle Culicidae europee*, Firenze 1896, e *Venti specie di zanzare italiane*, Firenze 1899); quella del Giles (*A handbook of Gnats or Mosquitoes*, London 1900 e 1901); e quella del Theobald (*A Monograph of the Culicidae or Mosquitoes*, London 1901, in 3 vol.).

Vi sono poi parecchie Memorie assai più brevi, ma non meno importanti (Grassi, Noè, Tsuzuki, Dönitz ecc.).

In complesso oramai si conoscono *Culicidi* delle più svariate parti del mondo, ma la sistematica di questi ditteri è ancora non poco imperfetta, sia perchè molte forme, estesamente diffuse, differiscono tra loro così poco da non poter determinare con facilità se si tratti di specie o di varietà; sia perchè le antiche raccolte lasciano molto a desiderare quanto alla buona conservazione, e quindi rendono difficile l'identificazione delle specie degli autori precedenti; sia perchè non tutti gli autori vanno d'accordo nella scelta dei caratteri distintivi dei generi e delle specie; sia perchè non si è tornato ad esplorare certe regioni donde provenivano alcune specie incompletamente descritte da autori non recenti, per es. la costa dell'Asia minore, di fronte all'isola di Rodi, dove nel 1846 fu trovato per la prima volta l'*A. pictus* da Loew in soli esemplari maschili.

Gli antichi, come Meigen (1818), Macquart (1854) e Rondani (1856), si servirono unicamente dei caratteri offerti dalle ornamentazioni colorite. In

(1) Lavoro eseguito nel R. Istituto di Anatomia Comparata di Roma.